

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DO CURSO DE
ADMINISTRAÇÃO**

JOYCE KELLEN DE MACEDO NASCIMENTO

**RISCOS AMBIENTAIS CAUSADORES DE ACIDENTES DE
TRABALHO NO SETOR PRODUTIVO DE METALÚRGICAS EM
PRESIDENTE MÉDICI.**

Cacoal/RO

2016

JOYCE KELLEN DE MACEDO NASCIMENTO

**RISCOS AMBIENTAIS CAUSADORES DE ACIDENTES DE
TRABALHO NO SETOR PRODUTIVO DE METALÚRGICAS EM
PRESIDENTE MÉDICI.**

Artigo de conclusão de curso apresentado à
Fundação Universidade Federal de Rondônia –
UNIR, Câmpus Professor Francisco Gonçalves
Quiles, como requisito parcial para a obtenção
do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof^a Ms: Lucélia Largura do
Vale

Cacoal / RO

2016

RISCOS AMBIENTAIS CAUSADORES DE ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR PRODUTIVO DE METALÚRGICAS EM PRESIDENTE MÉDICI¹

Joyce Kellen de Macedo Nascimento²

RESUMO:

Os acidentes de trabalho no setor metalúrgico são muito comuns e são o maior agravo à saúde do trabalhador e também a produtividade das empresas. O setor metalúrgico é uma área que confere altos riscos diários, por isso é primordial a segurança e prevenção de acidentes de trabalho. Diante disso, a segurança no trabalho vem sendo cada vez mais importante dentro das organizações. Este artigo buscou informações atuais acerca dos acidentes ocorridos em metalúrgicas, objetivando identificar os riscos ambientais causadores desses acidentes de trabalho no setor produtivo delas, apontando os quantitativos de acidentes e os procedimentos de segurança realizados pelas empresas. Trata-se de uma pesquisa realizada em 6 empresas do município de Presidente Médici onde foram utilizados como instrumento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, de campo, entrevista não estruturada com 14 perguntas abertas, observação não participativa e ainda questionário com 21 perguntas abertas e fechadas, da qual respondidas pelos gestores e funcionários das metalúrgicas. Aplicou-se 34 questionários e 6 entrevistas. De acordo com o observado uma das principais causas de acidentes ocorridos nas metalúrgicas são a rapidez na entrega do serviço seguido da não utilização do EPI. Nenhuma das empresas possuem ações de prevenção contra os acidentes e nem fornecem treinamentos necessários quanto ao uso correto do equipamento de segurança. O resultado é importante para que haja um conhecimento maior dos riscos existentes nesse setor. Para a complementação desse estudo é válida uma pesquisa que abranja não só ao município de Presidente Médici mais a outros municípios vizinhos.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes de Trabalho. Acidentes em metalúrgicas. Equipamento de Proteção Individual.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são o maior agravo à saúde do trabalhador e a produtividade das empresas. Quando ocorre um acidente de trabalho, há uma perda de tempo muito grande que poderia ser evitada, pois um acidente gera alteração na rotina de trabalho da empresa, diminuindo a produtividade. No ponto de vista de Cruz (1998) o acidente do trabalho atinge

¹ Artigo apresentado à Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR – *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração sob orientação da Prof.^a Ms. Lucélia Largura do Vale.

² Acadêmica do 8º período do curso de Administração da UNIR – Fundação Universidade Federal de Rondônia. E-mail: joynascimento19@gmail.com

diretamente a produtividade da empresa pela perda de mão-de-obra, além das horas paradas e dos gastos com auxílio ao acidentado. Acidentes de trabalho que provocam lesões irreversíveis e muitas vezes a morte, continuam ocorrendo em metalúrgicas da região. Lopes e Kaschuck (2013, p. 4) afirmam que “os setores de metalúrgica e metal mecânica agregam uma série de atividades que conferem riscos diferenciados à saúde e segurança dos seus trabalhadores”. O setor metalúrgico brasileiro apresenta grande importância na economia do país. Possui uma vasta cadeia produtiva, sendo base de outras atividades de grande relevância, como a indústria automobilística. Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior mesmo com a crise internacional, o PIB do setor metalúrgico e siderúrgico, em 2011, avançou em 1,6% em relação ao ano anterior (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2012).

Independente do tipo de acidente de trabalho ocorrido, eles causam impactos sobre a produtividade e economia da organização, além de perdas que jamais serão ressarcidas como a vida de um ser humano. Os acidentes são muito dispendiosos e apresentam fatores extremamente negativos para a empresa e para o trabalhador acidentado, acarretando custos elevados. Por esse motivo, é tão importante o uso do equipamento de segurança individual bem como também a prevenção e cumprimento das normas de segurança de trabalho estabelecidas pela organização (ARAÚJO; RAMOS; SILVA, 2012). Ainda vale salientar que, os custos com investimento em segurança para prevenção de acidentes são muito menores que os custos relacionados ao acidentes de trabalho. Diante disso, essa pesquisa buscará responder, quais são os riscos ambientais causadores de acidentes de trabalho no setor produtivo das empresas metalúrgicas em Presidente Médici –RO?

O objetivo geral dessa pesquisa é identificar os riscos ambientais causadores de acidentes de trabalho no setor produtivo de metalúrgicas em Presidente Médici. Já os específicos: levantar os riscos ambientais no setor de produção, verificar junto aos empregadores e empregados das empresas pesquisadas ações de prevenção realizadas pela organização e analisar os quantitativos de acidentes de trabalho no último semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016.

Diante do exposto, o presente artigo torna-se relevante em razão dos altos índices de gastos que empresas metalúrgicas tem enfrentado e também das perdas irreparáveis para a vida do trabalhador afetado em decorrência dos acidentes no trabalho. As indústrias do setor

metalúrgico são as maiores causadoras de acidentes relacionados a trabalho. Na maioria das vezes os metalúrgicos trabalham nas alturas, com máquinas e equipamentos pesados e perigosos, soldando metal à altas temperaturas. Eles estão cada vez mais expostos e propensos a sofrer algum tipo de acidente de trabalho (GOLDMAN, 2006).

Segundo dados da Previdência Social (2014), a quantidade total de acidentes de trabalho segundo setor de atividade econômica de 2011/2013, o número de acidentes registrados no setor metalúrgico foi de 10.625 em 2011, 10.300 em 2012, e 10.439 em 2013. Os custos de acidentes de trabalho afetam não só o empregado mas a empresa, em diversas formas, como aumento dos custos de produção, máquinas e equipamentos danificados, atrasos na entrega do produto, custos com novas contratações, treinamentos desses substitutos, enfim, a empresa tem que lidar com gastos não esperados e isso faz com que a produtividade da empresa caia.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresentaremos a definição de acidentes de trabalho, suas especificações e discutiremos os índices de acidentes da indústria metalúrgica, as formas de prevenção desses acidentes, as normas reguladores de saúde e segurança no trabalho, assim como a utilização do equipamento de segurança individual como principal instrumento de prevenção de eventuais acidentes no setor em questão.

1.1 ACIDENTES DE TRABALHO: CONCEITO

Vários são os conceitos sobre acidentes de trabalho discutidos, porém de maneira mais ampla pode se afirmar que acidente de trabalho é por definição aquele decorrente do exercício do trabalho. Acidentes de trabalho é todo aquele decorrido de um evento inesperado ocorrido a serviço da empresa, advindo de uma mera fatalidade muitas vezes por negligência ou irresponsabilidade que pode causar danos leves ou até gravíssimos (OLIVEIRA, 1994). Os acidentes de trabalho encontram amparo na Lei nº 8.213/91 que dispõe sobre o Plano de benefício da Previdência Social (PLANALTO, 2015). Esse artigo, apresentado abaixo, conceitua acidentes de trabalho como:

Art. 19. Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho" (PLANALTO, 2015).

Segundo COSTA (2009) pode-se definir acidente de trabalho como um acontecimento imprevisto ao corpo humano ocorrido durante o trabalho, decorrente de uma ação traumática violenta, repentina, concentrada e de consequências identificadas. Podem ser classificadas como acidente-tipo que ocorre a serviço da empresa ou acidente-trajeto que é ocorrido no momento em que o trabalhador se desloca para o local de trabalho, e como acidente típico sucessivo da característica da atividade profissional realizada. A segurança no trabalho visa reduzir as perdas e danos que os acidentes de trabalho causam nas organizações (GOLDMAN, 2006).

Chiavenato (1989) conceitua acidente de trabalho como resultante do trabalho, ocasionando imediatamente, lesão corporal, transtorno funcional ou doença que determine a morte, a perda total ou parcial permanente ou ainda perda temporária da capacidade para o trabalho. Acidentes de trabalho então é um conjunto de acontecimentos inesperados que podem causar danos ao empregado e ao empregador.

1.2 ACIDENTES DE TRABALHO: ASPECTOS GERAIS

Fatores que causam os acidentes de trabalho, muitas vezes estão ligados a cultura organizacional da empresa. Problemas com a cultura organizacional da empresa atingem a segurança nas organizações (FILHO, 2011). Toda empresa possui sua própria cultura organizacional, o que pode ser caracterizado por certos valores coletivos e individuais do grupo de pessoas que envolve a organização:

Toda organização é caracterizada por um complexo de padrões de comportamento, crenças e valores espirituais e materiais, transmitidos coletivamente. Esse complexo, chamado cultura organizacional, é constituído pelas formas de expressão do grupo social. Faz parte da cultura a maneira de pensar e viver, usos, costumes, crenças, valores, atitudes, rituais, mitos, tabus, heróis, histórias, arte, formas de comportamento, hábitos, linguagem. A cultura organizacional reflete a forma como as pessoas da organização respondem a estímulos. A cultura organizacional surge da necessidade de perpetuação. Para atingir esse objetivo, o grupo adota um conjunto de premissas básicas que foram estabelecidas, descobertas e desenvolvidas no processo de aprendizagem, solução de problemas, adaptação externa e integração interna. (CARDELLA, 1999, p. 49).

Assim neste contexto, pode-se concluir que, a organização é um conjunto de pessoas com uma missão e para exercer essa missão são necessários equipamentos e materiais. As questões existentes no ambiente cultural das organizações podem trazer obstáculos consideráveis para mudanças, gerando barreiras para adoção de novas formas de prevenção de acidentes ou implantação de algum sistema de gestão, como por exemplo o SGST - Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho (FILHO, 2011).

Os acidentes de trabalho se tornam importantes em decorrências de vários fatores, como a gravidade dos acidentes e os números de casos ocorridos no Brasil nas indústrias metalúrgicas nos últimos três anos. São registrados uma média de 50 casos de acidentes por dia, segundo dados da Previdência Social (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015). O Brasil nas últimas décadas tem sido campeão em acidentes de trabalho. Muitos desses acidentes, causam ao trabalhador, uma incapacidade na maioria da vezes temporária, mas que deixam sequelas muitas vezes devastadoras não só para o trabalhador acidentado como também para a organização (GOLDMAN, 2006).

O custo de se ter um trabalhador acidentado é alto porque quando um trabalhador se machuca exercendo seu trabalho é direito dele que a empresa arque com suas despesas médicas, entre outras coisas. Miranda define como direitos do acidentado e seus dependentes o auxílio doença, auxílio acidente ou aposentadoria por invalidez, estes para o trabalhador acidentado, já em casos de óbito do trabalhador será pago pensão ao dependente (MIRANDA; BROGNOLI, 2015).

No Brasil, os acidentes de trabalho ainda são considerados como um fenômeno decorrente de falhas humanas. Miranda e Brognoli (2015) afirmam que muitas empresas buscam modos produtivos mais rápidos e eficazes com o intuito de produzirem mais em menos tempo, e às vezes as questões relacionadas à segurança são menosprezadas e ignoradas, o que acaba gerando fatores para a ocorrência de acidentes de trabalho. Melhor seria que toda organização prezasse pela segurança de seus funcionários, pois um ambiente seguro, confortável e agradável traz uma satisfação ao trabalhador que em consequência trabalha mais feliz e produz mais. É notório dizer então que segurança, acidentes de trabalho e produtividade estão interligados (GOLDMAN. 2006)

1.2.1 Classificação de acidentes de trabalho

De acordo com a gravidade, os acidentes de trabalho podem ser classificados. Segundo Chiavenato (1989) eles se classificam em acidentes sem afastamento onde após o acidente, o empregado continua trabalhando e acidentes com afastamento que podem resultar em incapacidade temporária e incapacidade permanente parcial, incapacidade total permanente e morte. Para se definir se o episódio ocorrido pode ser considerado acidente de trabalho faz-se necessário que ocorra lesões ou perturbações com ou sem afastamento, por isso o uso da classificação dos acidentes. Entretanto existem acidentes que acontecem mais não apresentam lesões, como é o caso dos chamados incidentes de trabalho (GOLDMAN, 2006). De acordo com Chiavenato (1989, p. 103) subdivide os acidentes com afastamento em:

- a. **Incapacidade temporária** é a perda da capacidade do trabalho durante o dia do acidente ou que se prolongue por período menor que um ano.
- b. **Incapacidade permanente parcial** é a redução permanente e parcial da capacidade para o trabalho, ocorrida no mesmo dia ou por um período de um ano.
- c. **Incapacidade total permanente** é a perda total, permanente, da capacidade de trabalho. Geralmente é motivada por perda de visão de ambos os olhos, perda de mais de um membro de suas partes essenciais, perda da audição.
- d. **Morte**

O conhecimento quanto a gravidade das lesões é útil para a definição das prioridades a serem tomadas na prevenção, delimitação dos custos previdenciários e médicos, se há ou não necessidade de fisioterapias, acompanhamento médico, entre outros. Os acidentes de trabalho acarretam custos sociais e econômicos para a empresa, trabalhadores e suas famílias e principalmente para a Previdência Social. O trabalho pode gerar vida mais também pode gerar morte, para que isso não aconteça faz-se necessário que a empresa então invista em segurança (SANTANA et al., 2009), (GOLDMAN, 2006)

1.3. A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA NO AMBIENTE DE TRABALHO

Todo o ser humano busca alguma maneira para se proteger de alguma coisa, tentando evitar os perigos, minimizar os efeitos que esses perigos podem trazer a elas. A segurança no trabalho é uma forma de prevenção para que não ocorra acidentes de trabalho e para que o trabalhador não sofra, pois o trabalhador afastado por decorrência do acidente deixa de trabalhar e conseqüentemente perde gratificações, na maioria das vezes ocorre a diminuição

da renda familiar, a família também sofre por conta de ter despesas com o tratamento e com medicamentos que nem sempre são baratos. (MIRANDA; BRIGNOLI, 2015).

Para Chiavenato (2004), a segurança do trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes seja eliminando condições inseguras do ambiente, instruindo ou convencendo as pessoas da utilização de práticas preventivas. Segundo Marras (2000), a segurança no trabalho deve abranger a prevenção de acidentes tal como a eliminação das causas dos mesmos.

Para Miranda e Brognoli (2015), voltar os olhos para a questão de segurança no ambiente de trabalho é de suma importância, pois acidentes podem gerar prejuízos e inúmeros problemas sociais e físicos. Acidentes de trabalho é um assunto que deveria ser tratado com mais seriedade pelas empresas pois na maioria das vezes o problema de falta de produtividade são projetados somente aos trabalhadores quando na verdade também são problemas de ordem administrativa que muitas vezes não traçam projetos que visem o bem estar dos seus colaboradores e a segurança dos mesmos. De acordo com Chiavenato (1989, p. 100)

A segurança é uma responsabilidade de linha e uma função de staff. Em outros termos, cada chefe é responsável pelos assuntos de segurança de sua área, muito embora exista na organização um órgão de segurança para assessorar todas as chefias em relação a este assunto.

A melhoria do ambiente de trabalho traz benefícios, pois pode proporcionar maior qualidade de vida aos empregados/colaboradores, evitando que ocorra acidentes, o que leva a uma maior produção dos seus produtos ou serviços, com melhor qualidade.

1.4.PERFIL ACIDENTÁRIO DA INDÚSTRIA METALÚRGICA

O setor metalúrgico é responsável por vários procedimentos de fabricação de metais e ligas. Por causa disso, o trabalhador fica constantemente exposto a diversos tipos de perigos. Segundo Lopes e Kaschuk (2013) *apud*³ Oliveira (2007), os riscos de ocorrências em

³apud [Lat., “junto a”; “em”] Prep. Empregada geralmente em bibliografia, para indicar a fonte de uma citação de citação (também chamada de citação de segunda mão).

indústrias metalúrgicas são de diversas ordens como: manipulação de peças pesadas, prensa e queimaduras até no transporte e limpeza de matérias e máquinas existentes na empresa.

O grau de risco surgiu em razão da indispensabilidade de agrupar empresas em categorias que possuam o mesmo grau de risco. Essa categoria se divide em 5 grupos: riscos físicos, químicos, ergonômicos, biológicos e mecânicos. Essa classificação pode ser encontrada no quadro I da NR⁴ 4. A classificação dos riscos por cores é uma ferramenta técnica utilizada, conhecida como Mapa de Riscos que tem por objetivo agregar informações essenciais para o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho. (BERRUEZO, 2009 apud OLIVEIRA, 1998).

Quadro 1- Riscos inerentes aos trabalhadores de metalúrgicas

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos Mecânicos
- Calor - Ruídos - Vibrações	- Poeira - Gases - Vapores - Substâncias químicas	- Não se aplica ao setor.	- Esforço físico intenso - Levantamento/ transporte manual de peso - Postura - Ritmos trabalho excessivos - Monotonia repetitividade - Iluminação inadequada	- Máquinas/ equipamentos sem proteção - Ferramentas inadequadas ou defeituosas - Eletricidade - Armazenamento inadequado

Fonte: Adaptado de Berruezo (2009)

Um dos papéis fundamentais do Mapa de riscos é a demonstração gráfica dos riscos existentes no ambiente e a sua intensidade. No mapa de risco utiliza-se o *layout*⁵ e a planta baixa da empresa sendo que, para cada risco será colocado uma bola corresponde a cor do risco e sua intensidade é marcada pelo tamanho desta bola (BERRUEZO, 2009).

⁴As Normas Regulamentadoras – NR tratam-se do conjunto de requisitos e procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, de observância obrigatória às empresas privadas, públicas e órgãos do governo que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.

⁵**Layout** é uma palavra inglesa, muitas vezes usada na forma portuguesa "leiaute", que significa plano, arranjo, esquema, design, projeto.

1.4.1 Causas dos acidentes de trabalho nas Metalúrgicas

O primeiro passo para prevenir acidentes é identificar as suas causas. O ambiente de trabalho pode colaborar para a ocorrência de acidentes. A falta de iluminação adequada, falta de proteção no maquinário, equipamento com defeito, entre outros são contribuintes graves para que ocorra acidente. De acordo com Miranda e Brognoli (2015) a maior parte dos acidentes é provocada por causas que podem ser identificadas e removidas, para que não continuem provocando novos acidentes. As principais causas de acidentes são:

- a) características pessoais como personalidade, motivação, experiência, etc.
- b) comportamentos disfuncionais como desatenção, inexperiência, negligência e imprudência.
- c) degradação do ambiente de trabalho como equipamentos mal projetados ou em precário estado de conservação (CHIAVENATO, 1997).

Ao ocorrer acidente de trabalho, sugere que em algum ponto a prevenção falhou. Entretanto, o fato de ter acontecido o acidente não subtrai a obrigação de se continuar prevenindo. O reconhecimento das causas é um dos objetivos principais do preenchimento do formulário investigativo. Este formulário deve ser preenchido pela CIPA⁶ ou pelo SESMT⁷ da empresa (BERRUEZO, 2009). Na opinião de Geller (1994), o acidente não possui início em apenas uma causa, mas em diversas, nas quais vão se acumulando até que o extremo procede ao ato do acidente.

Os acidentes mais comuns que ocorre em metalúrgicas são: quedas, impacto com objetos e queimaduras. Muitos desses acidentes dependendo da gravidade podem levar o trabalhador a óbito. A falta do equipamento de proteção individual ou o não uso do equipamento de segurança necessário para a realização das atividades das metalúrgicas, são fatores que contribuem para a ocorrência de acidentes. Outro fato importante é que 60%

⁶CIPA – significa Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Seu objetivo é "observar e relatar as condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir até eliminar o riscos existentes

⁷SESMT é a sigla para Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho e é uma equipe de profissionais da saúde, que ficam dentro das empresas para proteger a integridade física dos trabalhadores.

destes acidentes ocorrem com jovens entre 23 a 30 anos. Empregados novos que não possuem experiência alguma na execução das tarefas que vão exercer. Entre as partes do corpo mais atingidas são os membros superiores: mãos, braços e olhos (LOPES; KASCHUK, 2013).

O ambiente de trabalho pode favorecer o acontecimento de acidentes, no momento em que o espaço for indevido e insuficiente para a realização da atividade, como também a iluminação inadequada, desordem e falta de limpeza, máquina e equipamentos com defeitos, falta de proteção, falta de sinalização, entre outros. Segundo Dessler (2005) o acidente de trabalho pode ocorrer por três motivos principais: acaso, condições inseguras de trabalho e atos inseguros de trabalho. Dessler ainda defende que dentre os três as condições inseguras são o fator primordial para a ocorrência de acidentes (MIRANDA; BROGNOLI, 2015).

As empresas precisam treinar seus funcionários, investir em treinamentos dirigidos ao uso do EPI e sua conservação, assim também como qualificar os funcionários e observar se as normas de segurança estão sendo cumpridas para que haja uma maior prevenção desses acidentes. Contratar ou delegar um supervisor para observar se os funcionários estão usando os equipamentos é uma forma de garantir que não ocorra acidentes (RIBEIRO, 2014).

1.4.2. Consequência dos acidentes de trabalho para a organização

Os acidentes de trabalho constituem imensas perdas financeiras para a empresa. Embora as perdas financeiras sejam importantes para as empresas a saúde dos trabalhadores deve ser o principal objetivo para se investir em prevenção (BERRUEZO, 2009). Muitos empresários acreditam que investir em segurança no trabalho é perda de tempo. Eles se esquecem de que a segurança não é um gasto e sim um investimento.

Cada centavo investido em segurança economiza uma série de gastos, como por exemplo, gastos com transporte de acidentados, com afastamento, com contratação de mão de obra temporária, com treinamento de novos funcionários, além de prejuízos materiais, atrasos na entrega dos produtos, gastos com indenizações trabalhistas e gastos com reabilitações (MIRANDA; BRIGNOLI, 2015).

Segundo Tachizawa, Ferreira e Fortuna (2001, p.229):

criar e manter um ambiente de trabalho seguro e saudável é fundamental para as empresas que zelam pela sua imagem e preocupam-se com os crescentes custos decorrentes dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais. Não resta dúvida de que o investimento aplicado á área ambiente de trabalho resulta em maior produtividade e melhor qualidade de vida para os empregados.

Um acidente envolve todo o ambiente ao seu redor, os trabalhadores são afetados por insegurança e tensões, além da perda de materiais e consequentemente um custo mais elevado no processo de produção. Segundo Vieira (2000), para obter resultados positivos quanto à precaução de perdas é de suma importância que a empresa se adapte, estruturando a organização de forma adequada proporcionando ações preventivas aos acidentes de trabalho.

1.5. ACIDENTES DE TRABALHO *VERSUS*⁸PRODUTIVIDADE

Os custos de acidentes de trabalho afetam não só o empregado mas a empresa, em diversas formas, como aumento dos custos de produção, máquinas e equipamentos danificados, atrasos na entrega do produto, custos com novas contratações, treinamentos desses substitutos, enfim, a empresa tem que lidar com gastos não esperados e isso faz com que a produtividade da empresa caia.

É pertinente observar a importância dos empresários investirem na segurança dos seus empregados, pois os acidentes podem influir negativamente na produtividade da empresa (MIRANDA; BROGNOLI, 2015). Vieira (2000) ressalta que os acidentes ou até mesmo os incidentes de trabalho influem de forma negativa todo o processo produtivo da empresa, porque o mesmo é responsável por perda de tempo, perda de materiais e absenteísmo, diminuição do desempenho, rotatividade e queda de produtividade dos trabalhadores, fatores que afetam a qualidade da organização e de seus produtos.

A ausência dos trabalhadores na empresa provoca algumas distorções referidas ao volume e disponibilidade da força de trabalho. Isso consequentemente traz prejuízos à organização. Segundo Chiavenato (1999), a redução dos índices de absenteísmo pode trazer razoável economia para a organização. É de extrema importância que os empregadores

⁸Versus :prep. Indica relações de oposição ou contradição.

invistam em segurança no ambiente de trabalho, pois os acidentes podem influir negativamente na produtividade da organização (MIRANDA, BROGNOLI, 2015).

Vieira (2000, p. 260) afirma:

Uma vez que acidentes (ou até incidentes) influem de forma negativa em todo o processo produtivo já que o mesmo é responsável por perda de tempo, perda de materiais, diminuição da eficiência do trabalhador, aumento do absenteísmo, prejuízos financeiros. São fatores que resultam em sofrimento para o homem, mas que também afetam a qualidade dos produtos ou serviços prestados.

A atividade do trabalhador e sua produtividade estão inter-relacionadas. Um ambiente desfavorável pode impactar o desempenho do trabalhador e até mesmo provocar acidente (MIRANDA; BROGNOLI, 2015). O acidente do trabalho atinge de modo direto a produtividade da empresa pela ausência de mão- de- obra, horas paradas e gastos com auxílio ao acidentado e em relação ao ambiente de trabalho, os trabalhadores são afetados por insegurança e tensões. Além da perda de materiais e consequentemente com custo mais elevado no processo de produção (CRUZ, 1998).

1.6. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O E.P.I. é o recurso mais eficaz para proteger a integridade física do trabalhador. Embora o seu uso seja desconfortável ele ainda é imprescindível para a segurança do funcionário. Para Balbo *apud* Gonçalves (2000, p. 136) equipamento de proteção individual são equipamentos de uso pessoal cuja finalidade é proteger a saúde ou integridade física do trabalhador da exposição a agentes físicos, químicos, mecânicos ou biológicos porventura existentes no ambiente de trabalho.

Quanto mais acertada for a escolha dos equipamentos de proteção individual corretos, melhores serão os resultados alcançados. Para escolher corretamente o melhor EPI, deve-se seguir três etapas: a primeira etapa seria a identificação dos riscos existentes no ambiente que possam ocasionar ao trabalhador danos a sua saúde, a segunda etapa consiste na análise desses riscos avaliando sua intensidade e consequência aos trabalhadores, e por fim a terceira etapa seria então a escolha dos EPIs com base nos resultados obtidos nas etapas 1 e 2 (BERRUEZO, 2009).

Quadro 2- Equipamento de Proteção Individual

Proteção	RISCOS	EPIs
Cabeça	Impactos, penetrações, choques elétricos, queimaduras, arrancamento de cabelos e/ou couro cabeludo e intempéries.	Capacetes, bonés, gorro e redes.
Visual e facial	Projeção de partículas, respingos, gases, vapores, poeiras e radiações.	Óculos, protetores faciais e lentes filtrantes.
Auditiva	Perda auditiva	Protetor auditivo tipo plug de inserção, tipo concha (abafador) e capacetes com abafamento acústico.
Respiratória	Deficiência de oxigênio no ambiente e contaminantes nocivos (gases, vapores, poeiras e fumos metálicos).	Máscaras, respiradores e combinação de respiradores com filtros específicos para a substância presente no ar
Tronco	Cortes, projeção de partículas, golpes, abrasão, calor, respingos, queimaduras, substâncias nocivas e umidade.	Aventais, jaquetas, capas e uniformes especiais.
Membros superiores	Cortes, abrasão, substâncias nocivas, queimaduras e choques elétricos.	Luvas, protetores de palma da mão e punho, mangas, magotes e dedeiras.
Cinturões de segurança	Quedas de alturas elevadas.	Cinturão com corda, com talabartes ou com trava quedas.
Roupas especiais	Temperatura extremas, radiações e visualização noturna.	Vestimentas específicas como chumbo, coletes, capas e bonés fluorescentes.
Membros inferiores	Cortes, perfurações, substâncias nocivas, choques elétricos, agentes térmicos (frio ou calor), impactos de objetos, compressões e umidade.	Sapatos, botas, calça térmica, caneleira e bico de aço para calçados .

Fonte: Berruezo, p.16, 2009.

De acordo com Cunha (2006), equipamento de proteção individual é um equipamento de uso pessoal, com a finalidade de anular acidentes causados pelas condições de trabalho. A empresa é obrigada a fornecer E.P.I.s aos seus funcionários, em bom estado de conservação, adequados ao risco inerentes ao trabalhador, segundo a NR 6 (BERRUEZO, 2009). Antes de instaurar o uso de EPIs, a empresa deve testá-los. A empresa pode pedir ao fabricante que disponibilize alguns pares para que alguns de seus funcionários testem. A SESMT disponibiliza uma ficha onde o funcionário que recebeu o EPI descreve os pontos fortes e fracos e ao fim diz se ele recomenda que a empresa adote ou não aquele equipamento (NEVES et al. 2011).

A finalidade básica do uso do equipamento de proteção individual é a redução da possibilidade de dano nocivos à saúde do trabalhador, mesmo que utilizando o equipamento o agente causador continua presente. O trabalhador poderá utilizar os EPIs em todas as partes que ache necessárias do corpo. Quando o EPI não passa no teste compete à empresa procurar

soluções e não descartar em hipótese alguma a utilização do EPI (BERRUEZO, 2009), (NEVES et al. 2011)

1.7. NORMAS DE LEGISLAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO APLICÁVEIS A INDÚSTRIA METALÚRGICA.

Em 8 de julho de 1978, pela portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho foi criada a Normas regulamentadores – NR, que garantem a integridade física dos colaboradores quanto a segurança. As Normas regulamentadoras são de obediência obrigatória por empresas públicas e privadas, como também órgão de poder legislativo e judiciário. (CRISTINO, 2010) As Normas Regulamentadoras possuem fatores muito asseverativo e de total importância para as organizações. Elas visam manter a saúde do trabalhador, protegendo sua integridade física e mental.

Segundo a NR 6.6.1 (GUIA TRABALHISTA, 2015), compete ao empregador quanto ao equipamento de proteção individual:

- a) adquirir o equipamento adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;

A legislação também obriga ao funcionário (NR 6.7):

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

É importante que o administrador coloque uma ordem de serviço em local visível as obrigações do funcionário quanto ao uso do EPI . Nela deve haver um espaço aonde o funcionário assine se comprometendo a usar o EPI durante o seu turno de trabalho. Deve-se orientar o funcionário de que o mesmo está assinando um termo, como também as responsabilidades nele embutidas pelo não uso do equipamento. Deve-se também fornecer

treinamentos aos funcionários direcionados ao uso do EPI, porque na maioria das vezes, o funcionário novo não faz uso do equipamento porque não sabe usá-lo. É importante também haver registro desses treinamentos, ter lista de presença assinada pelos funcionários.

É possível penalizar quem descumprir as normas e não usar o EPI. Primeiro com uma advertência verbal, depois advertência por escrito e por fim a suspensão sem remuneração por no máximo 30 dias. A insistência poderá ocasionar a demissão por justa causa. É importante se atentar e ao fato de a empresa possuir documentos comprobatórios que os EPIs foram entregues ao funcionários, e que receberam devidas informações para o uso do artigo de segurança (CHIAVENATO, 1999).

1.7.1 NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA

A NR 5 aborda sobre a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que é instituída em empresas que possuam acima de 20 empregados. Ela tem como objetivo principal a prevenção de acidentes e doenças de trabalho (Chiavenato, 1999). A CIPA é composta por representantes do empregador e de representantes dos empregados escolhidos por eles e tem por atribuições identificar os riscos do processo de trabalho (SINTRABOR, 2015).

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, mais relevante que um colegiado é algo que intervém rigorosamente nos quesitos eficiência e efetividade de muitas empresas em razão de que quanto menos acidentes houver maior será a eficiência e efetividade porque a CIPA zela pela qualidade de vida humana. Toda ação não automatizada dependem do ser humano para executá-las, por isso, torna-se necessário sensibilizar trabalhadores e empresários no combate aos acidentes eliminando falhas pessoais, sendo este o maior desafio da CIPA (NEVES et al., 2011).

A CIPA não se explica apenas como um meio fadado à proteção do trabalhador, entretanto é também um rico instrumento para conservar os níveis de produção das empresas. Compete a CIPA operar de forma contínua para a melhoria das condições de trabalho dos colaboradores da empresa, admitindo que suas condições ambientais podem ser modificadas instigando a todos a lutar por essa melhoria (SANTOS, 2014). Uma das alternativas que a

CIPA possui para poder alcançar os resultados é de organizar campanhas e palestras com a finalidade de conscientizar os colaboradores no curso da prevenção, redução e eliminação de acidentes (ARAÚJO, 2006).

Quadro 3: Atribuições da CIPA

Atribuições da CIPA
Identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos;
Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
Participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando á identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;
Divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;
Colaborar no desenvolvimento e implementação do PCMSO e PPRA e de outros programas relacionados à segurança e saúde do trabalhador;
Divulgar e promover o cumprimento das Normas Regulamentadoras, bem como cláusulas de acordos e convenções coletivas, relativas à segurança e saúde no trabalho;
Promover, anualmente, em conjunto com o SESMT, onde houver a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho - SIPAT.

Fonte: Santos (2014)

De acordo com a NR 5, a CIPA tem que realizar reuniões mensais e extraordinária conforme a necessidade da empresa. Estas reuniões podem ser realizadas em qualquer local da empresa desde que dentro da jornada de trabalho dos membros da comissão. Em todas estas reuniões deverão ser lavradas atas que ficará a disposição dos órgãos fiscalizadores. Por fim para que a comissão possa exercer seu trabalho os representantes deverão passar por treinamentos na área de prevenção de riscos ocupacionais. O papel mais importante da gestão da segurança nas organizações com certeza é do envolver e motivar tantos os colaboradores como os supervisores, gerentes e chefes na prevenção de acidentes (FÉBA, 2014).

1.8. PRÁTICAS GERENCIAIS PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

Não existem teorias ou mecanismos que expliquem a ocorrência de acidentes de trabalho dentro das empresas. Porém é mais fácil relacionar os acidentes ocorridos ao erro humano do que observar e identificar os erros existentes no ambiente ou sistema de trabalho das empresas. A ergonomia vê o sistema como o causador de acidentes ao invés do erro

humano, porque para que um acidente ocorra por falta de atenção ou negligência, houve uma série de fatores e situações que levou a ocorrência desses acidentes (OLIVEIRA, 2004).

Uma dificuldade grave que impossibilita novas ações de prevenção de acidentes é a ausência de dados estatísticos aprofundados sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais sejam qual for o ramo de atividade. Futuros acidentes podem ser evitados por intermédio de lições aprendidas com acidentes passados (GOLDMAN, 2006). É evidente que o sistema de prevenção de acidentes precise ser constantemente avaliado, entretanto existe uma preocupação quanto a legislação específica que visa a qualidade de vida e segurança do trabalhador que precisam estar assegurados (MIRANDA; BROGNOLI, 2015).

Segundo Dessler (2005) promover treinamentos constantes é também uma forma de impedir e diminuir o número de acidentes. Assim mesmo porque os novos funcionários não estão adequados ao ambiente de trabalho, nem as máquinas e equipamentos existentes na empresa. Para Marras (2000) a prevenção de acidentes se dá ao longo prazo, por isso a necessidade de conscientização do trabalhador no sentido de proteger sua própria vida.

Evitar acidentes de trabalho requer muita disciplina tanto dos administradores como dos trabalhadores, pois isso não é uma tarefa fácil. O primeiro passo para evitar que ocorra acidentes dentro da empresa seria a conscientização dos trabalhadores aos riscos e medidas que serão adotadas pela organização para a prevenção de eventuais acidentes. Inspeções de segurança também é uma forma de prevenção. Essa inspeção pode ocorrer diariamente em todos os setores produtivos da organização, assim como, a sinalização e placas de aviso. É muito importante que os funcionários participem dos treinamentos de segurança que a empresa oferecer e mais importante ainda que os líderes participem também deste treinamento para dar maior credibilidade (NETO, 2013).

Michael (2000) afirma que a maior forma de prevenir acidentes é eliminando atos e condições inseguras de trabalho. Para Torreira (1997) o treinamento é elemento fundamental na busca de um ambiente de trabalho seguro. O cumprimento das normas de segurança é em sumo a melhor ferramenta de prevenção de acidentes, pois um trabalhador saudável produz mais e com mais qualidade. Devem ser utilizadas ferramentas de investigação que não sejam dirigidas somente a busca dos culpados mais também as causas/falhas para a ocorrência desse acidente (OLIVEIRA, 2004). Prevenir acidentes de trabalho é uma forma de manter a

qualidade dos produtos da empresa e aumentar a produtividade, além de assegurar uma imagem positiva da organização no mercado competitivo.

2 METODOLOGIA

Neste artigo foi utilizada a pesquisa descritiva que, segundo Prodanov e Freitas (2013) é aquela em que o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir. Bibliográfica porque para a fundamentação teórica e metodológica do trabalho foi utilizados livros, artigos, teses e dissertações sobre o assunto-tema. E de campo porque foram coletados dados em campo, ou seja, coletados dados no local que se realizou a pesquisa (VERGARA, 2006); (ANDRADE, 1995)

No que diz respeito ao método, a pesquisa se configura dedutiva que segundo Marconi e Lakatos (2003) têm a finalidade de explicar o conteúdo das asserções, indicando se estão corretos ou incorretos. Foi empregada a abordagem qualitativa que segundo Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa qualitativa possuiu uma relação entre o indivíduo e o ambiente pesquisado e a interpretação dos resultados obtidos em seu processo são básicos. E também a pesquisa quantitativa que considera tudo o que pode ser calculado.

Houve duas técnicas de coleta de dados, a pesquisa bibliográfica e de campo. A pesquisa bibliográfica foi feita a partir de documentos já publicados sobre o assunto, tais como em jornais, livros, revistas, além de publicações de artigos, teses e dissertações. No que se refere aos instrumentos, a pesquisa se utilizou de entrevistas, roteiro de observação e questionários. A entrevista foi padronizada para garantir controle sobre as respostas com objetivo de identificar ocorrências de acidentes de trabalho nas metalúrgicas, designar opiniões dos trabalhadores e empregadores sobre essas ocorrências, perceber sentimentos, caracterizar o perfil dos acidentes e identificar ações preventivas.

O questionário contou com 18 perguntas fechadas e 3 abertas e foi aplicado aos funcionários das metalúrgicas. A observação respeitou o padrão não participativo, seguindo um roteiro com o objetivo de adquirir informações precisas sobre a realidade da empresa afim de confrontar os acontecimentos com o questionário respondido pelos funcionários. O público alvo da pesquisa foram às indústrias metalúrgicas do município de Presidente Médici- RO. A

escolha da amostra foi não probabilística, escolhido pelo critério de intencionalidade do pesquisador. Quanto aos sujeitos da pesquisa foi realizado um levantamento de todas as empresas metalúrgicas existentes em Presidente Médici sendo no total nove, onde apenas seis empresas aceitaram participar da pesquisa, uma vez que cada empresa possui uma média de seis funcionários.

A fase do desenvolvimento do projeto ocorreu durante o mês de setembro de 2016, realizadas através dos questionários entregues nas mãos dos funcionários, as entrevistas feitas com os proprietários em seus estabelecimentos e as observações realizadas no local da pesquisa durante algumas horas de trabalho. As entrevistas eram realizadas em horário marcado anteriormente com o proprietário para evitar imprevistos. As metalúrgicas que aceitaram participar serão identificadas ao decorrer da pesquisa como E1, E2, E3, E4, E5, E6. A análise dos dados foi feita utilizando a ferramenta Excel e Word onde a pesquisadora tabulou os dados obtidos, gerando gráficos e porcentagens.

A pesquisa cumpriu todos os aspectos éticos para a coleta de dados, onde os participantes não foram identificados. Seguiu o manual de elaboração de artigo científico do curso de administração da Universidade Federal de Rondônia – UNIR. (SILVA; NETO; QUINTINO; 2010). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento livre e esclarecido (ANEXO A) afirmando que aceitaram fazer parte da pesquisa. Todas as ideias citadas tiveram seus autores mencionados, assim não havendo plágio por parte do pesquisador.

3 RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS

3.1 PERFIL DAS METALÚRGICAS

A pesquisa foi aplicada no mês de setembro de 2016 e contou com a participação de 40 componentes, sendo 34 funcionários e 6 empresários residentes no município de Presidente Médici. Houve demissões nas empresas por conta da crise financeira, por esse motivo o número de componentes diminuiu. As metalúrgicas participantes tiveram como respondentes seus proprietários e funcionários e para melhor análise dos dados, traça-se o perfil dos membros da pesquisa. Sendo assim, os empresários entrevistados estão neste ramo há 4 anos, a maioria dos seus funcionários já trabalham a dois anos na empresa, o que

corresponde a 29,41%, são casados e possuem ensino fundamental incompleto ou menos.

3.2 ANÁLISE DA ENTREVISTA APLICADA AO EMPRESÁRIO.

O Equipamento de Proteção Individual é o recurso mais eficaz para proteger a integridade física do trabalhador. Em relação a opinião dos entrevistados quanto a importância do uso de EPI todos classificaram ser de extrema importância enfatizando que, o equipamento de proteção individual pode garantir a inatingibilidade do trabalhador. Desse modo perguntou-se também se a empresa fornece EPI's aos funcionários, todos os entrevistados responderam que sim ressaltando que fornecem apenas os equipamentos básicos como óculos, máscaras, luvas e abafadores.

E1 “Na minha opinião, é de extrema importância porque se você não usar, na hora que por exemplo a gente está lixando algum equipamento, pode vir a cair fagulha no olho e já era. A questão da importância do EPI é que se você usa está protegido e se não usar você não estará protegido, o que vai causar danos a sua saúde e saúde é o principal. Seria então evitar acidentes”.

E3 “Extrema importância, é o que vai assegurar ao funcionário quanto a ocorrência de acidentes”.

E4 “O equipamento de segurança faz com que o funcionário não sofra nenhum tipo de lesão que possa ocorrer quando ele está em serviço, então ele é algo de muito importância. Numa escala de zero a dez ele seria 10 no quesito importância”.

E5 “De muita importância, o equipamento de proteção pode salvar a vida do funcionário dependendo de que função ele esteja exercendo no momento em que acontece o acidente”.

Em referência, a que situações o funcionário deixa de usar os EPI's, os entrevistados E1 e E4 associaram o não uso ao quesito rapidez, entrega de serviço rápido em questões de atrasos para com o dia da entrega combinada com o cliente. Já os entrevistados E2, E5 e E6 relataram que os funcionários deixam de usar o equipamento de proteção quase todos os dias ou não usam. Por fim, o entrevistado E3 replicou que, os funcionários deixam de usar o EPI em dias de muito calor. O resultado vem de encontro a outras pesquisas que afirmam que o EPI é a ferramenta fundamental para a proteção do trabalhador, porém sua recusa em utilizá-lo e seu uso incorreto são os principais obstáculos para prevenir a ocorrência dos sinistros (NEVES et al. 2011).

Com respeito a treinamentos oferecidos pela empresa quanto ao uso correto do equipamento de segurança individual, todos os entrevistados afirmaram não fornecer treinamentos, apenas ensinam aos novos funcionários quais equipamentos devem ser usados e

como utilizar cada um. Em sequência foi indagado aos entrevistados se a empresa disponibiliza locais para a armazenagem dos equipamentos, onde a resposta foi positiva diferindo apenas nos locais onde são guardados estes equipamentos. Quanto à consequência para o funcionário que não fizer uso dos EPI's, os entrevistados E2, E3, E4, E5 e E6 afirmaram que a única atitude tomada por eles é chamar a atenção e adverti-lo quanto a importância do uso do equipamento de segurança. Por sua vez, o entrevistado E1 explicou que caso o funcionário insista na não utilização dos equipamentos de segurança haverá então uma troca de função.

E1 “Primeiramente chamar a atenção do funcionário, e lembro que a utilização do equipamento é obrigatório, tem que usar. Claro que tem os funcionários teimosos que não usa, mais eu procuro sempre está observando se estão ou não usando o equipamento. Caso o funcionário insista na não utilização dos equipamentos eu troco ele de função, porque ele está desobedecendo a regra, e se tem regra tem que obedecer.

Em relação à existência de fiscalizações feitas pela empresa quanto ao uso dos equipamentos de segurança e manutenção das máquinas, ações de prevenção realizadas pela empresa e tipos de inspeções praticadas, todos os entrevistados disseram não ter uma pessoa responsável para fiscalizar, porém sempre que podem eles mesmos fiscalizam os equipamentos, as ferramentas, máquinas e fiações elétricas, isso sempre é realizado no período da manhã, e algumas vezes o empresário chega de surpresa na empresa para avaliar se o funcionário está utilizando o equipamento de segurança e se está usando as ferramentas e máquinas de forma correta. A falta de fiscalização faz com que os funcionários não tenham a responsabilidade de usar diariamente o equipamento de proteção individual ou a prática de manipular as máquinas com um certo cuidado (NEVES et al. 2011).

No tocante quais acidentes mais frequentes ocorridos na empresa, os entrevistados E1, E3, E4, E5 e E6 classificaram queimaduras nas mãos, braços e olhos, fagulha nos olhos decorrente do uso da máquina de policorte, choques elétricos e cortes como os acidentes mais constantes. Somente o entrevistado E2 afirmou ainda não ter ocorrido nenhum tipo de acidente em sua metalúrgica. Com referência se o empresário acredita na minimização dos riscos com a utilização dos EPI's, todos os entrevistados enunciaram ser afirmativo.

E1 “Com certeza, se usar os equipamentos não vai acontecer acidentes e se chegar acontecer o acidente não vai ser grave, porque todo trabalho tem acidente mais se o funcionário estiver usando o equipamento correto isso vai ser minimizado”.

E2 “Com certeza, porque numa situação em que o funcionário está soldando um material a uma certa altura por exemplo, se ele não estiver usando cinto ou máscaras pode ser que ele venha cair e se machucar ou cair alguma coisa no seu olho”.

E3 “Com certeza, numa situação em que o funcionário está cortando metal se ele estiver usando a luva por exemplo vai evitar que ele corte a mão”.

E4 “Sim acredito, todos nós sabemos que o equipamento de segurança pode salvar a vida do funcionário. Quando o funcionário se machuca a empresa tem que arcar com todos os gastos né, então se ele usar a empresa evita isso”.

E5 “Sim, como eu já falei o equipamento ajuda muito o funcionário. No caso dele está soldando sempre sai algumas fagulhas de metal e se ele não estiver usando a máscara por exemplo pode cair no olho dele, e isso já ocorreu muitas vezes aqui”.

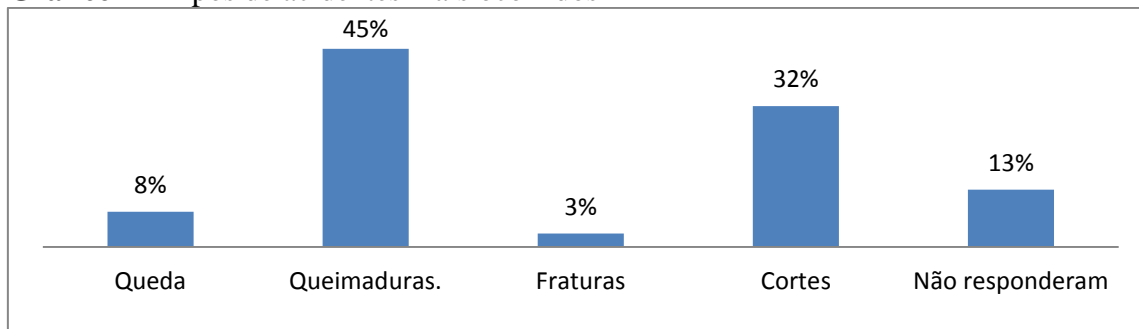
E6 “Sim acredito, o equipamento de segurança já evitou vários acidentes mais graves aqui na empresa”.

Quanto à realização de campanhas de segurança por parte da empresa, todos os entrevistados manifestaram não realizar nenhum tipo de ação. Sobre a empresa possuir mapa de risco os entrevistados E2, E4, E6 revelaram dispor do mesmo, em local visível para todos os funcionários. Quanto aos entrevistados E1, E3, E5 estes alegaram não possuir e não conhecer este instrumento. Em referência a Comissão Interna de Prevenção de acidentes, nenhum dos entrevistados relataram possuir comissão eleita por dispor de um número pequeno de funcionários. Evitar acidentes requer disciplina e comprometimento por parte dos gestores e também dos funcionários. Isso não é uma tarefa fácil, no entanto é primordial para a segurança dos trabalhadores e aumento na produtividade das empresas (NETO, 2013).

3.3 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS FUNCIONÁRIOS DAS METALÚRGICAS.

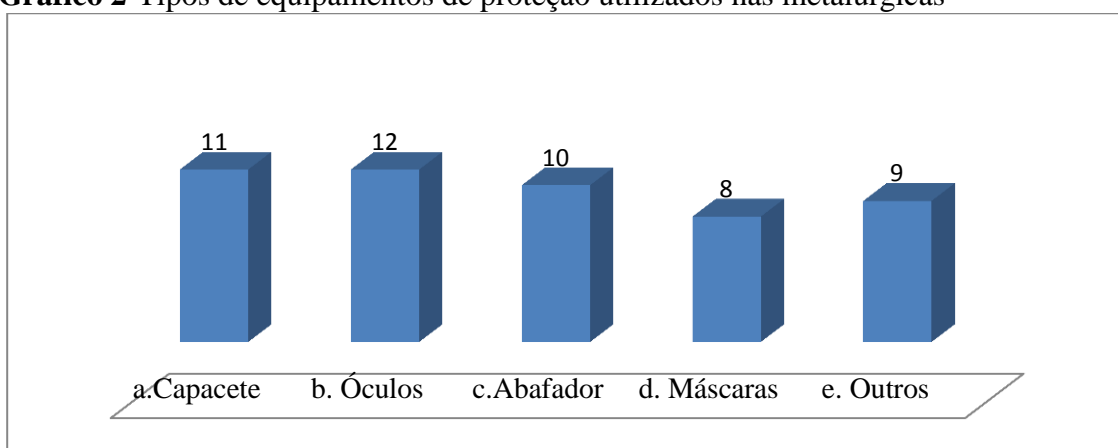
O setor metalúrgico é responsável por vários procedimentos de fabricação, por esse motivo o trabalhador fica exposto a diversos tipos de perigos. Miranda e Brognoli (2015) afirmam que a maior parte dos acidentes são provocados por causas identificáveis e que podem ser removidas para que não continuem provocando novos acidentes. Nas metalúrgicas participantes em referência a gravidade dos acidentes ocorridos, 100% dos funcionários caracterizaram ser acidentes leves. Quanto a acidentes ocorridos na empresa, 100% declararam ainda não ter acontecido nenhum acidente fatal.

Em relação à ocorrência de algum tipo de acidente de trabalho, 56% diz não ter sofrido nenhum tipo de acidente e 44% sim. Sendo assim, 45% alegaram ter sofrido queimaduras, 32% cortes, 8% quedas, 3% fraturas e 13% não quiseram responder. No que diz respeito à frequência de acidentes ocorridos na empresa 41% dos funcionários declararam nunca, com o mesmo percentual de 26% está raramente e às vezes e com 6% geralmente.

Gráfico 1 - Tipos de acidentes mais ocorridos

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Quanto ao fornecimento de equipamentos de proteção individual por parte da empresa, 82% dos participantes afirmaram que a empresa oferece os EPI's e 18% não. Segundo os participantes, os equipamentos mais usados por eles quando estão realizando suas atividades são: 11 capacetes, 12 óculos, 10 abafadores, 8 máscaras e 9 outros (luvas, aventais). Vale salientar que, nesta questão alguns candidatos marcaram mais de uma alternativa. De acordo com a NR 6.6.1 é de obrigação da empresa o fornecimento do equipamento de proteção individual ao seus funcionários como também exigir seu uso, orientar e treinar sobre a utilização correta. A legislação também obriga o funcionário a utilizar o equipamento, guardar em local adequado e cumprir todas as determinações do empregado quanto ao uso adequado do equipamento.

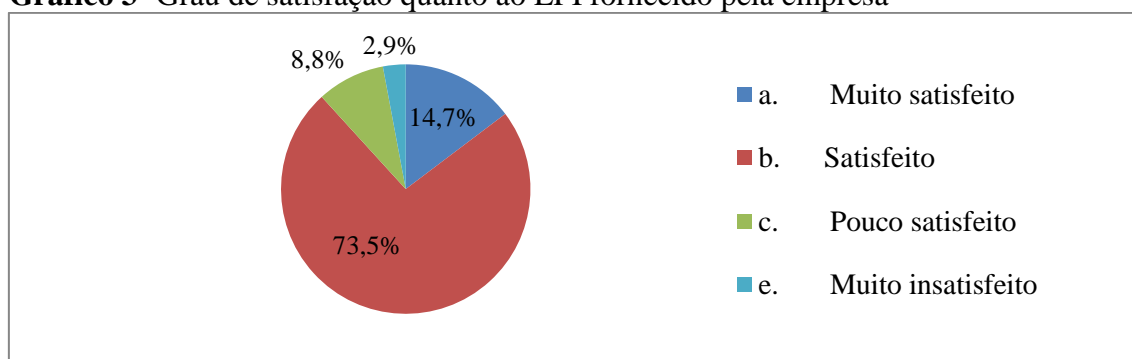
Gráfico 2-Tipos de equipamentos de proteção utilizados nas metalúrgicas

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Quanto ao grau de satisfação sobre o EPI fornecido pela empresa 73,5% declararam estar satisfeitos com os equipamentos fornecidos, 14,7% muito satisfeito, 8,8% pouco satisfeito, 2,9% muito insatisfeito. Nenhum dos participantes comentaram o motivo da não

satisfação quanto ao EPI fornecido. Em relação à existência de treinamentos sobre o uso correto dos EPI's 82,4% admitiram não existir nenhum tipo de treinamento. Segundo 97% dos participantes a aplicação correta do EPI é de suma importância e sua utilização podem diminuir os riscos de acidentes. Apesar disso, todos afirmaram que os EPI's usados por eles causam desconforto e por esse motivo na maioria das vezes eles preferem não usá-los. Um dos fatores que contribuem para a ocorrência de acidentes nas empresas é a falta de treinamento quanto ao uso correto dos equipamentos e máquinas, por essa razão quando o empresário oferece aos seus funcionários capacitação adequada o índice de produtividade da empresa aumenta (BERRUEZO, 2009).

Gráfico 3- Grau de satisfação quanto ao EPI fornecido pela empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Nenhuma das empresas participantes possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes- CIPA, os funcionários não tem ideia do que venha ser a CIPA e apenas 5% dos funcionários sabem o que é o mapa de risco. Como a CIPA só é instituída em empresas que possuam acima de 20 empregados, as empresas aqui analisadas não se enquadram pois só dispõem de um número de 4 funcionários cada uma delas, no entanto isso não impede que os gestores em conjunto organizem campanhas e palestras com o propósito de conscientizar seus funcionários quanto a prevenção e redução dos acidentes (CHIAVENATO, 1999).

3.4 ANÁLISE DA OBSERVAÇÃO FEITA NAS METALÚRGICAS PARTICIPANTES.

As metalúrgicas observadas serão identificadas como M1, M2, M3, M4, M5 e M6. A observação seguiu o padrão não participativo, onde os funcionários e o ambiente de trabalho foram avaliados durante 3 horas. Posto isto, observou-se quanto ao ambiente de trabalho das metalúrgicas que a maioria realizavam suas atividades em locais fechados, com pouca ventilação e iluminação, abafados e muito empoeirados. Apenas duas metalúrgicas possuíam

um barracão onde eram realizadas as atividades, entretanto mesmo sendo um local aberto, ainda assim o calor era muito perceptível.

Em referência as ferramentas utilizadas, a maioria eram ferramentas antigas mais que se encontravam em bom estado, conservadas. Quanto as máquinas e equipamentos utilizados, nas empresas M1 e M2 haviam duas máquinas que apresentavam defeito. Nas empresas M3, M4, M5, M6 as máquinas estavam funcionando corretamente. Observa-se nas empresas M1, M5, M6 que os funcionários não possuem nenhum tipo de cuidado no uso das ferramentas e operação das máquinas. Há um ritmo de trabalho muito extenso e repetitivo, onde os funcionários estão constantemente carregando peso e lidando com soldagem de metais perigosos.

No tocante eletricidade e armazenagem dos equipamentos e materiais, em todas as metalúrgicas observadas as fiações elétricas estavam expostas, o que poderia ocasionar ao trabalhador choques elétricos. Os equipamentos de proteção individual são guardados em armários ou gavetas após sua utilização. Nas três horas de observação feita, em nenhum momento os funcionários utilizaram os equipamentos de proteção individual, uma vez que no questionário aplicado à eles, os mesmos afirmaram que usavam sim o equipamento. Das três metalúrgicas que afirmaram possuir mapa de risco exposto em local visível a todos da empresa, em nenhuma delas foi possível localizar essa ferramenta.

A classificação dos riscos sejam eles físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos são indispensáveis para a criação do mapa de risco da empresa, uma ferramenta essencial para um diagnóstico detalhado da situação de saúde e segurança da organização. Quando ocorre acidente na empresa supõe que em algum local a prevenção falhou, entretanto isso não diminui a obrigação de se continuar prevenindo (BERRUEZO, 2009).

A partir das observações realizadas nas metalúrgicas pôde-se constatar algumas divergências nas respostas dadas pelos empresários e funcionários com a realidade das empresas. Os empresários fornecem sim os equipamentos de segurança porém não obrigam seus funcionários a utilizá-los. Os funcionários por sua vez tem conhecimento dos riscos causados pela não utilização dos equipamentos de segurança, no entanto preferem não usá-los por serem desconfortáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor metalúrgico é um dos setores mais influentes da indústria brasileira por servir de base para outros ramos industriais, e é um setor que confere diversos riscos aos seus trabalhadores pela constante exposição a perigos. Levando em consideração os altos riscos que o trabalhador metalúrgico sofre todos os dias ao operar máquinas e equipamentos arriscados é necessário que, as empresas despendam uma maior atenção e crie formas de prevenção adequadas aos seus colaboradores. Sendo assim, um sistema de prevenção eficiente é aquele constantemente avaliado. Promover treinamentos contínuos é também uma forma de diminuir o número de acidentes e impedir que eles aconteçam.

Segundo observado nessa pesquisa as indústrias metalúrgicas do município, ainda estão muito atrás no que diz respeito à prevenção de acidentes. Nenhuma das empresas realizam ações de prevenção ou treinamentos com seus funcionários, eles apenas fornecem os equipamentos básicos exigidos pelos órgãos regulamentadores. Percebe-se também que não há nenhum tipo de preocupação por parte dos empresários quanto ao uso adequado e seguro dos equipamentos de proteção individual. Eles estão apenas preocupados com a qualidade dos seus serviços oferecidos e a rapidez na entrega esquecendo-se que, a qualidade de vida no ambiente de trabalho aumenta a produtividade da empresa pelo simples fato de que um trabalhador feliz trabalha melhor do que um trabalhador sobrecarregado.

De acordo com o observado, uma das principais causas de ocorrências de acidentes nas metalúrgicas analisadas está relacionada à rapidez na entrega dos seus serviços, fazendo com que o colaborador não execute suas funções corretamente o que acaba levando a ocorrência do sinistro. Em segundo lugar, podemos relacionar a ocorrência de acidentes ao mau uso ou o não uso do equipamento de proteção individual, ficando expostos aos riscos de cortes, queimaduras e quedas. O ambiente de trabalho possui relação direta com os acidentes, pode-se perceber isso nas metalúrgicas em comparação a iluminação, ruídos e principalmente o calor, que foi uma das razões, segundo depoimentos dos funcionários, pelo qual deixavam de usar os equipamentos.

Quanto a ocorrência de acidentes de trabalho nota-se que no último semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016 houve uma média de 2 acidentes por mês, todos com pequeno

grau de severidade, considerados acidentes leves como cortes e queimaduras, sendo a maior parte em decorrência do não uso do equipamento de segurança individual. Em relação a acidentes de maior gravidade ocorridos nas empresas destacam-se os episódios de queimaduras nos olhos por conta do uso da máquina de policorte, que poderia ser evitada se o colaborador estivesse usando máscara.

A pesquisa foi satisfatória em todos os pontos propostos. Os empresários foram muito receptivos e interessados em responder a pesquisa, bem como incentivava seus funcionários para que respondessem o questionário proposto a eles. Ao final das entrevistas alguns dos empresários pediam para que depois de concluída a pesquisa, eles pudessem ter acesso para saber em que aspecto poderiam melhorar. Como toda pesquisa há imprevistos, houve alguns desencontros com os empresários que tinham a preocupação de ligar adiando a entrevista marcando outro horário. O tempo foi o principal limitador, visto que as entrevistas, questionários e observações aplicadas nas metalúrgicas demandavam um maior tempo para que pudessem atingir resultados mais próximos possíveis da realidade.

O resultado da pesquisa é importante para que haja um conhecimento maior quanto a gravidade das lesões ocorridas pois as mesmas podem ser úteis nas interpretações e decisões a serem tomadas pela organização. O acidente de trabalho por menor que seja, causa transtornos ao colaborador e a empresa, por isso a importância da prevenção. Deve-se levar em consideração que os índices de acidentes podem diminuir simplesmente pela cobrança diária do uso do EPI corretamente pelo responsável de cada setor. Os incidentes com máquinas e equipamentos no ramo metalúrgico são rotineiros e sua gravidade varia entre leves e graves, por isso a eliminação dos riscos é indispensável para a produtividade dessas empresas. Para a complementação desse estudo é válida uma pesquisa que abranja não só ao município de Presidente Médici mais a outros municípios vizinhos.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1995.
2. ARAÚJO, Geanine Borges; RAMOS, Nayara Cristina; SILVA, Rayanne da Silva. **Custos de acidentes de trabalho**. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABA_AAgTv0AE/custo-acidentes-trabalho-escrito>. Acesso em: 18 abr 2016.

3. ARAÚJO, Luís César G.de. **Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional**. São Paulo: Atlas, 2006.
4. BALBO, Wellington. **O uso do EPI – Equipamento de proteção individual e a influência na produtividade da empresa**. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/producao-academica/o-uso-do-epi-equipamento-de-protecao-individual-e-a-influencia-na-produtividade-da-empresa/4265/>>. Acesso em: 26 fev. 2016.
5. BERRUEZO, Felipe Gimenez de Meira. **Segurança e saúde do trabalho: análise do impacto financeiro em uma empresa correspondentes as ocorrências de acidentes do trabalho e proposta de metodologia para mensuração dos custos envolvidos**. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://engenharia.anhembib.br/tcc-09/prod-14.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2016 às 16 horas.
6. CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
7. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 2.Ed. Elsevier: São Paulo, 2004.
8. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: O novo papel dos Recursos Humanos nas Organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
9. CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos na empresa**. São Paulo : Atlas, 1989.
10. CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**. Ed 4º. São Paulo: Atlas, 1997.
11. COSTA, Hertz Jacinto. **Manual de Acidente do Trabalho**. 3.ed. Curitiba: Juruá, rev. e atual, 2009.
12. CRISTINO, Sueli Gottselig. **Segurança do trabalho: estudo de caso na empresa Água Mineral Lind' Água Ltda**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração)- Fundação Universidade Federal de Rondônia. Cacoal, 2010.
13. CRUZ, Sybele M. S. **Gestão da segurança e saúde ocupacional nas empresas de construção civil**. Dissertação (mestrado em Engenharia de produção)- Universidade federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998.
14. DESSLER, Gery. **Administração de Recursos Humanos**. Editora Pearson, 2º edição, 2005.
15. ETCHALUS, José Miguel; FILHO, José Ilo Pereira; XAVIER, Antônio Augusto de Paula; PILATTI, Luiz Alberto. **Relação entre acidente de trabalho e a produtividade da mão de obra na construção civil**. XIII SIMPESP: São Paulo, 2006.
16. FÉBA, Andreia Fernanda. **Prevenção de acidentes de trabalho na empresa Eletrobrás Rondônia, departamento operacional sul de Cacoal/RO**. Trabalho de

- Conclusão de Curso (Graduação em Administração)- Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Cacoal, 2014.
17. FILHO, Anastácio Pinto Gonçalves. **Cultura e gestão de segurança no trabalho em organizações industriais: uma proposta de modelo.** Disponível em: <http://www.pei.ufba.br/novo/uploads/biblioteca/tese_anastacio_filho.pdf>. Acesso em 24 maio 2016 às 16:28 horas.
 18. GELLER, E. Scott. Cultura de Segurança Total. Professional Safety, Setembro, 1994.
 19. GOLDMAN, Cláudio Fernando. **Análise de acidentes de trabalho ocorridos na atividade da indústria metalúrgica e metal mecânica no estado do rio grande do sul em 1996 e 1997 breve interligação sobre o trabalho do soldador.** Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006. Disponível em: <<http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/claudio.pdf>>. Acesso em 05 maio 2016 às 14: 25 horas.
 20. GUIA TRABALHISTA. **Norma regulamentadora - O equipamento de proteção individual.** Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr6.htm>> Acesso em: 26 fev. 2016.
 21. LOPES, Vinicius José Santos; KASCHUK, Odirlei Rodrigo. **Riscos de acidentes de trabalho na operação de máquinas de corte e dobra de aço em uma indústria no município de Sinop/MT.** Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/riscos-de-acidentes-de-trabalho-na-operacao-de-maquinas-de-corte-e-dobra-de-aco-em-uma-industria-no-municipio-de-sinop-mt/109006/>>. Acesso em: 15 abr 2016.
 22. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia científica.** 5. Ed. Atlas: São Paulo, 2003.
 23. MARRAS, J. P. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 3ª ed. São Paulo: Futura, 2000.
 24. MICHAEL, Osvaldo. Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. São Paulo: LTr, 2000.
 25. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Metalúrgica e Siderúrgica.** Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2>>. Acesso em: 11 abr. 2016 às 17:35 horas.
 26. MIRANDA, Clara Abreu de; BROGNOLI, Evelyn. **Segurança e Saúde do trabalhador: aspectos gerais das possíveis causas dos acidentes de trabalho.** Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Artigo-Clara-Abreu-de-Miranda.pdf>>. Acesso dia 05 maio 2016 às 15 horas.
 27. NETO, Nestor Waldhelm. **Como evitar acidentes de trabalho.** Disponível em: <<http://segurancadotrabalhonwn.com/como-evitar-acidentes-de-trabalho/>>. Acesso em: 11 maio 2016 às 15:56 horas.

28. NEVES, Heliny Carneiro Cunha. SOUZA, Adenícia Custódia Silva. MEDEIROS, Marcelo. MUNARI, DenizeBouttelet. RIBEIRO, Luana Cássia Miranda. TIPPLE, Anaclara Ferreira Veiga. **Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_18> . Acesso em 05 de maio de 2016 às 16:10 horas.
29. OLIVEIRA, José de. Acidentes no trabalho: ementário de jurisprudência. São Paulo: Saraiva 1994.
30. OLIVEIRA, Susana Freitas de. **Análise dos acidentes e doenças do trabalho ocorridos na atividade de construção , instalação e manutenção de redes de telecomunicação do Rio Grande do Sul em 2001 e 2002.** Dissertação (mestrado em engenharia)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/6014>> . Acesso em: 01 maio 2016 às 10:40 horas.
31. PLANALTO. **Planos de benefícios da Previdência Social e das outras previdências.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm> . Acesso em: 04 abr 2016.
32. PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS (2013).** Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/dados-abertos/dados-da-previdencia/previdencia-social-e-inss/anuario-estatistico-da-previdencia-social-aeps>>. Acesso em: 04 abr 2016.
33. PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS (2014).** Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/dados-abertos/dados-da-previdencia/previdencia-social-e-inss/anuario-estatistico-da-previdencia-social-aeps>>. Acesso em: 10 abr 2016.
34. PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS (2015).** Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/dados-abertos/dados-da-previdencia/previdencia-social-e-inss/anuario-estatistico-da-previdencia-social-aeps>>. Acesso em: 12 abr 2016.
35. PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.**2.Ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013.
36. RIBEIRO, Márcia. **Acidentes de Trabalho: Conceito, características e consequências.** 2014. Disponível em: <<http://maciaadv.jusbrasil.com.br/artigos/111689295/acidente-de-trabalho-conceito-caracteristicas-e-consequencias>>. Acesso em: 16 fev. 2016.
37. SANTANA, Vilma Sousa; XAVIER, Cicele; MOURA, Maria Claudia Peres; OLIVEIRA, Rosane; ESPÍRITO-SANTO, Jonatas Silva; ARAÚJO, Gustavo. **Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n5/630.pdf>>. Acesso em: 03 mai 2016.

38. SANTOS, Marcimilia Santana dos. **Uso do EPI sob o ponto de vista da administração e dos operários da construção civil em feira de Santana.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. Feira de Santana- BAHIA, 2010.
39. SANTOS, Sirlei Soares dos. **Segurança no ambiente de trabalho: estudo comparativo nas cerâmicas da região leste de Rondônia.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração)-Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR. Cacoal, 2014.
40. SILVA; Adriano Camiloto; NETO, Diogo Gonzaga Torres; Quintino, Simone Marçal. **Manual do artigo científico do curso de administração.** Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2010.
41. SINTRABOR. **O que é CIPA e para que serve ?.** Disponível em: <<http://www.sintrabor.org.br/cipa.html>>. Acesso em: 17 maio 2016 às 20:20 horas.
42. TACHIZAWA, Takeshy; FERREIRA, Victor Cláudio Pradelo; FORTUNA, Antônio Alfredo Mello. **Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios.** ED 2º. Rio de Janeiro: FGV, 2001.
43. TORREIRA, R. P. Segurança Industrial e Saúde. Editora Eletrônica MCT Produções Gráficas, 1997.
44. VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 7. Ed.São Paulo: Atlas, 2006.
45. VIEIRA, S. I. Manual de Saúde e Segurança do Trabalho. Vol. II. Florianópolis: Mestra, 2000, Coordenador.

ANEXOS

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa **Riscos Ambientais causadores de acidentes de trabalho no setor metalúrgico do município de Presidente Médici**, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador (a) principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

PROGRAMA: Título de Bacharel em Administração – Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Joyce Kellen de Macedo Nascimento

ENDEREÇO: Rua Nova Brasília nº 1964

TELEFONE: (069) 92473531

OBJETIVOS: Levantar os riscos ambientais no setor de produção.

Verificar junto aos empregadores e empregados da empresa ações de prevenção realizadas. Analisar os quantitativos de acidentes de trabalho no último semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Os dados coletados serão tabulados e analisados para fechamento do Artigo para Graduação no curso de Administração da Universidade Federal de Rondônia.

RISCOS E DESCONFORTOS: a pesquisa não oferece nenhum risco ou prejuízo ao participante.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto pagamento com sua participação.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Garantia de sigilo que assegure a sua

privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os dados e o seu nome não serão divulgados.

Assinatura do Participante: _____

ANEXO B: TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Joyce Kellen de Macedo Nascimento, DECLARO para todos os fins de direito e que se fizerem necessários que isento completamente a Fundação Universidade Federal de Rondônia – Câmpus Professor Francisco Gonçalves Quiles em Cacoal, o orientador e os professores indicados para comporem o ato de defesa presencial, de toda e qualquer responsabilidade pelo conteúdo e ideias expressas no presente trabalho de conclusão de curso.

Estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

Cacoal / RO, ____ de _____ de 20____

Joyce Kellen de Macedo Nascimento

ANEXO C: QUESTIONÁRIO Adaptado de (SANTOS, 2010)

Prezado respondente,

Este questionário buscar obter informações sobre Riscos ambientais causadores de acidentes de trabalho em metalúrgicas do município de Presidente Médici. As informações aqui obtidas, são de extrema importância para a realização desse estudo, por isso solicito que as respostas sejam a que melhor espelhe a realidade, considerando que o conteúdo será mantido em absoluto sigilo. Desde já, agradeço a vossa colaboração.

TEMPO DE EMPRESA _____

ESTADO CIVIL: () Solteiro () Casado

1- Qual seu nível de escolaridade?

- a. Ensino fundamental incompleto ou menos
- b. Ensino Fundamental completo
- c. Ensino Médio incompleto
- d. Ensino médio completo
- e. Superior Completo
- f. Superior incompleto

2- A empresa fornece algum equipamento de proteção individual – EPI ?

- a. Sim
- b. Não

3. A empresa possui representante da CIPA eleito ?

- a. Sim
- b. Não

4. Com qual frequência a empresa fornece treinamentos aos funcionários ?

- a) Semanal
- b) Mensal
- c) Trimestral
- d) Semestral
- e) Sempre que necessário

5. Quanto a qualidade dos treinamentos oferecidos, qual sua opinião?

- a. Insuficiente
- b. Suficiente

- c. Bom
- d. Muito Bom
- e. Excelente

6. Qual sua opinião em relação a gravidade dos acidentes de trabalho ocorridos aqui na empresa ?

- a. Leve
- b. Grave
- c. Muito grave
- d. Gravíssimo

7. Já houve algum acidente fatal decorrente de acidente de trabalho aqui na empresa ?

8. Quanto aos equipamentos de proteção individual, fornecido pela empresa, qual é o seu grau de satisfação?

- a. Muito satisfeito
- b. Satisfeito
- c. Pouco satisfeito
- d. Insatisfeito
- e. Muito insatisfeito

9. Existem treinamentos sobre a utilização dos EPI's?

- a. Sim
- b. Não

10. Se afirmativa, qual seu grau de satisfação ?

- a. Muito satisfeito
- b. Satisfeito
- c. Pouco satisfeito

d. Insatisfeito

e. Muito insatisfeito

11. Na sua opinião, é importante a utilização do EPI?

a. Sim

b. Não

12. Você acredita que os EPI's podem diminuir os riscos de acidentes ?

a. Sim

b. Não

13. Você percebe preocupação por parte dos superiores, quanto á compra de EPI's?

a. Sim

b. Não

14. Os EPI's utilizados causam algum desconforto?

a. Sim

b. Não

15. A empresa possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA?

a. Sim

b. Não

16. Caso afirmativo, qual a frequência das reuniões ?

a. Semanal

b. Mensal

c. Trimestral

d. Semestral

e. Anual

17. Você já sofreu algum tipo de acidente de trabalho?

a. Sim

b. Não

18. Qual ?

a. Queda

b. Queimaduras.

c. Fraturas

d. Cortes

e. Outros _____

19. Você sabe o que é mapa de risco ?

- a. Sim
- b. Não

20. Com que frequência ocorre acidentes aqui na empresa ?

- a. Sempre
- b. Geralmente
- c. Às vezes
- d. Raramente
- e. Nunca

21. Quais os equipamentos de proteção individual você usa?

- a. Capacete
- b. Óculos
- c. Abafador
- d. Máscaras
- e. Outros _____

O questionário foi adaptado de Santos (2010), pelo autor do projeto.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu _____

declaro que de livre e espontânea vontade participei da pesquisa.

Assinatura do participante: _____

Local: _____ Data: _____

Caso não queira se identificar marque o campo seguinte ().

A pesquisadora responsável pela pesquisa é Joyce Kellen de Macedo Nascimento do curso de administração da UNIR Campus de Cacoal RO, sob orientação da Prof^a Ms. Lucélia Largura do Vale, é de caráter sigiloso. Não serão divulgados nomes dos participantes.

APÊNDICE

APÊNDICE A: ENTREVISTA

Entrevista

01. Na sua opinião, qual é a importância do uso do EPI?

02. A empresa fornece EPI aos funcionários?

03. Em que situação os funcionários deixam de usar os EPI's ?

04. Vocês fornecem treinamentos aos funcionários quanto ao uso de EPI's ?

05. A empresa disponibiliza locais para guardar os EPI'S?

06. Qual a consequência para o funcionário que não usar o EPI?

07. A empresa tem Comissão interna de prevenção de acidentes – CIPA eleita?

08. A empresa possui mapa de risco?

09. Existe alguma fiscalização por parte da empresa quanto ao uso de EPI ?

10. Quais os acidentes mais frequentes?

11. Você acredita na minimização dos riscos, com a utilização de EPI's ?

12. Quais ações de prevenção de acidentes a empresa realiza ?

13. Qual os tipos de inspeções de segurança que a empresa realiza ? (Inspeção Geral, Inspeção Parcial, Inspeção específica).

14. A empresa realiza campanhas de segurança ? Com que frequência ?

APÊNDICE B: ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Roteiro de Observação

Ambiente:

Ferramentas e máquinas:

Fiações elétricas:

Quanto ao uso de EPI's :

Os funcionários usam? ()sim () não

Quais EPI's eles mais utilizam?

A empresa possui mapa de risco ?

- a. Sim
- b. Não

Anotações
